

THE EFFECT OF FEEDBACK GIVING AND SELF EFFICACY TOWARD IN CHEMISTRY-SCIENCE ACHIEVEMENT

Hairida

FKIP Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak
hairida_fkipuntan@yahoo.co.id

ABSTRACT

The purpose of this research is to find out the effect of feedback giving and self efficacy toward the achievement in chemistry-science SMP by controlling the student's intelligence. This research was conducted by employing an experimental method called 2 x 2 treatment by level design, and used analysis of covariance (ANCOVA) has been applied. After controlling the student's intelligence, it was found that the achievement in chemistry science of the group which was given teacher feedback was higher than the group which was given peer feedback, and there was an interaction effect between of feedback giving and the self efficacy toward in chemistry-science SMP. Interaction effect is shown by the achievement in chemistry-science for students in the group given teacher feedback was higher than the group of students is given peer feedback, especially for student's in the group that have high self efficacy. Otherwise, especially for student's in the group that have lower self efficacy, the achievement in chemistry-science of the student's in the group which was given teacher feedback was lower than the group which was given peer feedback. The results of this study concluded that the results of studying science-chemistry as a whole is affected by the type of giving feedback and high and low self-efficacy students. To that end, students need to be self efficacy considerations in determining ways of giving the right feedback.

Keywords: *feedback giving, self efficacy, achievement science chemistry, students' intelligence*

PENGARUH PEMBERIAN *FEEDBACK* DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA-KIMIA

Hairida

FKIP Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Pontianak
hairida_fkipuntan@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh pemberian *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia SMP dengan mengontrol inteligensi siswa. Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen dengan desain *treatment by level 2 x 2*, dan analisis kovarian (ANAKOVA) dalam analisis data. Setelah dilakukan pengontrolan terhadap intelegensi siswa, ditemukan bahwa hasil belajar IPA-kimia kelompok siswa yang diajar menggunakan *teacher feedback* lebih tinggi daripada yang diberikan *peer feedback*, dan terdapat pengaruh interaksi antara *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia. Pengaruh interaksi ini ditunjukkan dengan hasil belajar IPA-kimia SMP kelompok siswa yang diberikan *teacher feedback* lebih tinggi dibandingkan kelompok siswa yang diberikan *peer feedback*, khususnya pada kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi. Sebaliknya, hasil belajar IPA-kimia SMP kelompok siswa yang diberikan *teacher feedback* lebih rendah dibandingkan kelompok siswa yang diberikan *peer feedback*, khususnya pada kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa hasil belajar IPA-kimia secara keseluruhan dipengaruhi oleh jenis pemberian *feedback* dan tinggi rendahnya *self efficacy* siswa. Untuk itu, *self efficacy* siswa perlu dijadikan pertimbangan dalam penentuan cara-cara pemberian *feedback* yang tepat.

Kata kunci: pemberian *feedback*, *self efficacy*, hasil belajar IPA-kimia, inteligensi siswa

PENDAHULUAN

Mengetahui intelegensi siswa menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan oleh guru sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar. Hasil penelitian Wainwright, dkk (2005: 142) menunjukkan bahwa secara signifikan prestasi akademik memiliki korelasi kuat dengan inteligensi. Inteligensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berpikir secara rasional. Prestasi akademik tinggi, maka inteligensi yang dimiliki siswa juga tinggi.

Faktor lain yang juga mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar selain intelegensi adalah *self efficacy* siswa. Menurut Bandura (1997: 3), "*efficacy is a major basis of action. People guide their lives by their beliefs of personal efficacy. Self efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given attainments.*" *Self efficacy* merupakan satu keyakinan yang digunakan sebagai dasar dalam bertindak atau mendorong individu untuk melakukan dan mencapai sesuatu. *Self efficacy* adalah keyakinan seseorang bahwa dirinya akan mampu melaksanakan tingkah laku yang dibutuhkan dalam suatu tugas.

Dalam pembelajaran IPA-kimia, seringkali ditemukan siswa tidak mampu menunjukkan prestasi akademis secara optimal sesuai dengan potensi yang mereka miliki. Ketidakmampuan ini dapat disebabkan siswa tidak percaya diri atau ragu-ragu dalam bertindak. Siswa merasa pesimis dan tidak yakin bahwa dirinya akan mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru. Akibatnya, siswa melakukan kecurangan untuk memperoleh suatu keberhasilan, misalnya menyontek. Dalam sebuah studi menyebutkan bahwa lebih dari 50 persen dan terkadang hingga 80 persen para siswa dan mahasiswa dilaporkan pernah menyontek (Rendra, 2008: 1). Hal ini menunjukkan bahwa *self efficacy* merupakan salah satu faktor prediktif yang dapat mempengaruhi akademik siswa dalam belajar.

Dalam bidang akademik, pentingnya teori *self efficacy* telah diakui oleh banyak peneliti meskipun masih dipandang sebagai konsep yang relatif baru. Namun demikian, konsep ini telah terbukti memberikan dampak kuat terhadap prestasi akademik guru dan siswa (Bandura, 1997: 34; Zimmerman dan Schunk, 1990: 10). *Self-efficacy* mempengaruhi pilihan tugas individu, tenaga, ketekunan, dan prestasi (Schunk dan Meece, 2005: 73). Selanjutnya, Zimmerman (2000: 82) mengungkapkan bahwa "*self-efficacy was considered a highly effective predictor of students motivation and learning.*" Jadi, siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, dalam belajar atau melakukan tugas secara kompeten cenderung untuk berpartisipasi lebih mudah, motivasi belajar tinggi, tekun, bekerja lebih keras, mengerahkan segenap kemampuannya ketika mencoba suatu tugas atau soal.

Seorang siswa sering mempertimbangkan peluang kesuksesannya dengan melihat kesuksesan dan kegagalan rekannya, terutama ketika melihat rekannya yang setara kemampuannya. Hal ini akan mendorong siswa untuk optimis akan kesuksesannya. Zeldin dan Pajares (2000: 217) menjelaskan bahwa seseorang sering membentuk opini mengenai kemampuan sendiri dengan mengamati kesuksesan dan kegagalan orang lain.

Self efficacy di dalam proses pembelajaran dapat dikembangkan oleh guru, satu diantaranya melalui strategi pemberian *feedback* (Schunk, 1995: 281-285). *Feedback* berarti informasi tentang hasil upaya seseorang (Slameto, 2011: 128). *Feedback*, yaitu memberitahu siswa pada bagian-bagian yang belum berhasil dalam belajar dan dapat dipertimbangkan dalam membangun suasana belajar yang baik (Kindsvatter, Wilen, dan Ishler, 1996: 46). Penjelasan tentang *feedback*

yang lebih lengkap dinyatakan oleh Winne dan Butler (1994: 5740) yaitu informasi yang dapat mengkonfirmasi, menambahkan, membangun atau merestrukturisasi informasi dalam memori seorang pelajar, apakah informasi domain kognitif, metakognitif, keyakinan tentang diri dan tugas-tugas, atau taktik dan strategi. Hattie dan Timperley (2007: 81) menjelaskan bahwa *feedback* dalam pembelajaran adalah pemberian informasi yang menegaskan pada siswa tentang apa yang mereka sudah ketahui atau perubahan pengetahuan dan keyakinan yang ada secara konseptual adalah informasi yang diberikan oleh agen (misalnya, guru, teman sebaya, buku, orang tua, diri, pengalaman) tentang aspek kinerja seseorang atau pemahaman.

Pemberian *feedback* dapat dilakukan oleh guru atau siswa. *Teacher feedback* atau umpan balik guru didefinisikan sebagai bentuk respon oleh guru untuk hasil dan proses dari suatu kinerja, sikap atau perilaku siswa (Dinham, 2012: 36). Sedangkan *peer feedback* atau umpan balik rekan adalah proses komunikasi dimana siswa melakukan dialog atau komentar rinci terkait kinerja rekannya hingga memenuhi standar (Liu dan Carless, 2006: 280).

Teacher feedback dan *peer feedback* efektif digunakan dalam pembelajaran. Hattie dan Timperley (2007: 82) di dalam *Review of Educational Research* melaporkan bahwa beberapa jenis *feedback* memberikan pengaruh yang kuat terhadap prestasi belajar, terutama *feedback* berupa informasi tentang tugas dan bagaimana melakukannya. Selanjutnya Nilson (2002: 2) menemukan bahwa *peer feedback* dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berkomunikasi, kemampuan untuk berkolaborasi, berpikir kritis, dan kebiasaan belajar seumur hidup. Selain itu, melalui *praktek peer feedback*, kelas menjadi kurang didominasi oleh guru dan suasana kelas menjadi lebih ramah (Sultana, 2009: 12).

Dalam pemberian *feedback*, membandingkan kinerja siswa yang satu dengan lainnya harus dihindari dalam pembelajaran (Black dan William, 1998: 34). Guskey dan Bailey menyatakan bahwa *feedback* berupa komentar tertulis dan kritik membangun secara individu (SD sampai SMA) sangat membantu siswa (Hoy, 2008: 460). Hal ini dapat mengembangkan *self efficacy* yang dimiliki siswa. *Feedback* yang baik adalah ketika guru memberikan informasi selain tanda atau tingkat/posisi untuk penilaian tertentu, misalnya komentar tertulis pada tugas penilaian individu, atau penjelasan kepada kelompok atau kelas, atau memberikan contoh jawaban pada setiap pertanyaan, terutama pertanyaan-pertanyaan siswa mengalami masalah.

Materi ilmu kimia yang cukup banyak, materi dasar (atom, molekul dan ion) yang tidak tampak atau abstrak dan ilmu kimia merupakan penyederhanaan dari yang sebenarnya, menuntut siswa untuk tidak mudah putus asa atau pantang menyerah ketika mengalami kesulitan dalam mempelajarinya. Selain itu, belajar IPA-kimia tidak sekedar belajar informasi IPA-kimia tentang fakta, konsep, prinsip, hukum dalam wujud 'pengetahuan deklaratif', akan tetapi belajar IPA-kimia juga belajar tentang cara memperoleh informasi, cara dan teknologi

bekerja dalam bentuk pengetahuan prosedural, termasuk kebiasaan bekerja ilmiah dengan metode ilmiah dan sikap ilmiah.

Self efficacy yang dimiliki siswa rendah, karena dalam proses pembelajaran belum dikembangkan oleh guru, misalnya melalui pemberian *feedback*. Untuk itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia siswa setelah mengontrol intelegensi siswa.

METODE PENELITIAN

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah *feedback* sebagai variabel bebas dengan mempertimbangkan *self efficacy* sebagai variabel moderator dan hasil belajar IPA-Kimia sebagai variabel terikat, sedangkan intelegensi sebagai kovariat. Variabel *Feedback* terbagi atas dua variasi, yaitu: *teacher feedback* dan *peer feedback*.

Dalam penelitian ini digunakan metode eksperimen dengan desain *treatment by level 2 x 2*. Konstelasi penelitiannya sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Perlakuan

<i>Self Efficacy</i> (B)	<i>Feedback (A)</i>	
	<i>Teacher Feedback (A₁)</i>	<i>Peer Feedback (A₂)</i>
Tinggi (B ₁)	$(X,Y)_{11k}$ $k = 1,2,...,n_{11}$ A_1B_1	$(X,Y)_{21k}$ $k = 1,2,...,n_{21}$ A_2B_1
Rendah (B ₂)	$(X,Y)_{12k}$ $k = 1,2,...,n_{12}$ A_1B_2	$(X,Y)_{22k}$ $k = 1,2,...,n_{22}$ A_2B_2

Keterangan :

A = Pemberian *feedback*

B = *Self Efficacy*

A₁ = Kelompok siswa yang diberi perlakuan *teacher feedback*.

A₂ = Kelompok siswa yang diberi perlakuan *peer feedback*.

B₁ = Kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi.

B₂ = Kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah.

X = Intelegensi siswa

Y = Hasil Belajar IPA-kimia

k = Sampel setiap sel

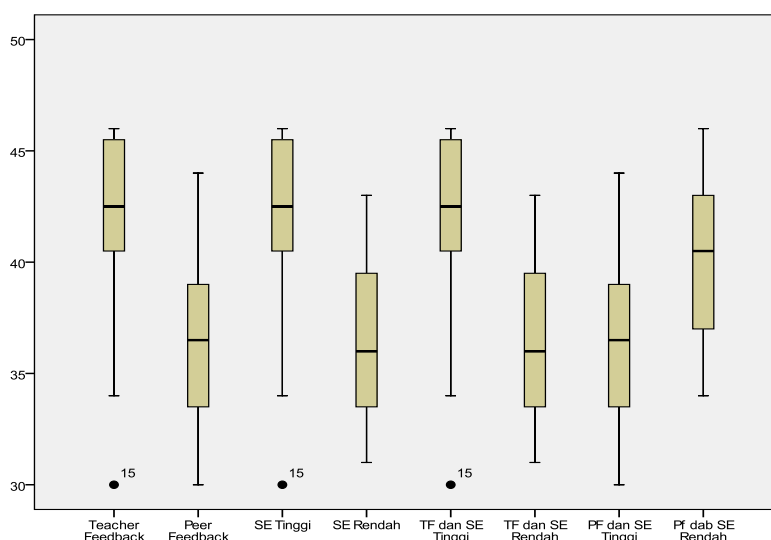
Pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling*. Melalui teknik ini dipilih dua SMPN dari 24 SMPN di kota Pontianak, yaitu SMPN 2 dan SMPN

11. Selanjutnya dari kedua SMPN yang terpilih, dirandom menggunakan pengundian untuk menentukan empat kelas yang dijadikan kelas eksperimen. Terpilih dua kelas dari SMPN 2, yaitu kelas F dan G dengan jumlah siswa 73 orang, dan dua kelas dari SMPN 11, yaitu kelas B dan C dengan jumlah siswa 72 orang. Kelas-kelas tersebut dipilih lagi secara random melalui pengundian untuk menentukan kelompok perlakuan eksperimen. Terpilih, siswa kelas F dan G dari SMPN 2 diberi perlakuan *teacher feedback* dan siswa kelas B dan C dari SMPN 11 diberi perlakuan *peer feedback*.

Instrumen angket *self efficacy* menggunakan skala *Likert* dan instrumen tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda. Instrumen angket *self efficacy* terdiri dari 38 butir pernyataan dengan koefisien reliabilitas 0,83 dan tes hasil belajar IPA-Kimia terdiri dari 46 butir soal dengan koefisien reliabilitas 0,864. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan, yaitu: analisis deskriptif dan pengujian hipotesis dengan menggunakan ANAKOVA.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian secara deskriptif untuk kedelapan sel ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Analisis pengujian hipotesis lebih lanjut menggunakan teknik analisis kovariat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar IPA-kimia antara kelompok siswa yang diberikan *teacher feedback* dan kelompok siswa yang diberikan *peer feedback* setelah mengontrol intelegensi siswa. Ditunjukkan pada tabel 2 bahwa nilai $F_{hitung} = 4,345$ lebih besar dari $F_{tabel} = 2,74$ pada taraf

signifikansi $\alpha = 0,05$ dan lebih besar dari $F_{\text{tabel}} = 4,08$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,01$, berarti H_0 ditolak. Selanjutnya hasil analisis juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara faktor pemberian *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia, setelah mengontrol intelegensi siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis $F_{\text{hitung}} = 36,662$ lebih besar dari $F_{\text{tabel}} = 2,74$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 2. Perbedaan Hasil Belajar IPA-Kimia

Sumber Varians	F_{hitung}	F_{tabel}
		$\alpha = 0,05$
<i>Feedback (Teacher dan Peer)</i>	4,345	2,74
<i>Feedback dan Self Efficacy</i>	36,662	

Untuk kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, terdapat perbedaan hasil belajar IPA-kimia antara siswa yang diberi perlakuan *teacher feedback* dan siswa yang diberi perlakuan *peer feedback* setelah mengontrol intelegensi secara signifikan. Sedangkan hasil belajar IPA-kimia untuk kelompok siswa yang diberikan *teacher feedback* dan memiliki *self efficacy* rendah terdapat perbedaan dengan hasil belajar IPA-kimia untuk kelompok siswa yang diberikan perlakuan *peer feedback* dan memiliki *self efficacy* rendah, setelah mengontrol intelegensi siswa. Hasil analisis ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Statistik Uji-t pada Semua Tingkat Faktor A (*Feedback*) untuk Setiap Tingkat Faktor B (*Self Efficacy*)

Faktor	t_{hitung}	t_{tabel}
		$\alpha = 0,05$
<i>Feedback*SE Tinggi</i>	2,489	1,68
<i>Feedback*SE Rendah</i>	-5,688	

PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat menjawab persoalan penelitian yang ada, yaitu bahwa pemberian *feedback* dan *self efficacy* berpengaruh terhadap hasil belajar IPA-kimia siswa. Hasil pengujian hipotesis penelitian yang pertama menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diberi *teacher feedback* dan *peer feedback*, setelah mengontrol intelegensi siswa. Hasil belajar IPA-kimia siswa yang diberikan *teacher feedback* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang diberikan *peer feedback*.

Temuan di atas didukung oleh kajian teori bahwa *teacher feedback* lebih efektif dibandingkan *peer feedback*. Terutama bagi siswa yang sudah mencapai sasaran tujuan pembelajaran atau yang memiliki kemampuan akademis yang baik, informasi dari guru semakin meningkatkan kinerjanya untuk memperbaiki kesalahan pada hasil pekerjaannya. Penjelasan guru yang lebih lengkap dalam *teacher feedback* dianggap dapat memberikan penjelasan yang dianggap terbaik bagi siswa yang demikian. Selain itu, Siegel dan Betsy (2007: 288) mensitir hasil penelitian Sparks menunjukkan bahwa guru dapat membuat perubahan yang diinginkan dalam kondisi tertentu dan waktu yang relatif singkat dalam pembelajarannya. Jadi, ketika guru menemukan siswanya kurang memiliki kinerja dalam menyelesaikan soal atau praktek, maka guru dapat langsung mengubah cara-cara pembelajarannya.

Beberapa penelitian tentang *feedback*, menemukan bahwa pemberian informasi tentang hasil tindakan atau kinerja siswa, dapat memotivasi siswa dalam belajar. Temuan meta analisis oleh Hattie dan Timperley (2007: 84) mencatat bahwa *Effect Size* (ES) tertinggi adalah pemberian *feedback* yang diberikan oleh guru dalam pembelajaran. Penelitian Schunk dan Hanson (1995: 77) juga menunjukkan bahwa *teacher feedback* dan *peer feedback* menghasilkan *self efficacy* dan prestasi yang lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak diberi *feedback*. Namun *peer feedback* meningkatkan *self efficacy* dan prestasi yang lebih tinggi dibandingkan *teacher feedback*.

Selanjutnya, Farah (2012: 183) dalam penelitiannya menemukan bahwa sebenarnya siswa menyenangi *teacher feedback* maupun *peer feedback*. Namun, ketika siswa diberi pilihan antara *teacher feedback* dan *peer feedback*, sebanyak 65% menyatakan setuju atau sangat suka terhadap *teacher feedback* dengan alasan guru memiliki pengetahuan yang paling luas dibandingkan siswa. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zhang seperti yang dikutip oleh Farah (2012: 184) bahwa hampir 94% siswa menunjukkan menyenangi *teacher feedback*. Anggapan bahwa guru memiliki sosok berwibawa dan satu-satunya sumber pengetahuan juga dikemukakan oleh Rollinson seperti yang disitir oleh Sultana (2009: 12). Selama satu dekade terakhir ini, siswa sekolah menengah lebih memilih “guru yang menguasai mata pelajaran”. Jadi anggapan guru yang menguasai pengetahuan tidak dapat dihilangkan dari pikiran siswa, sehingga *feedback* yang diberikan guru dianggap merupakan informasi yang penting dan benar.

Dalam *peer feedback*, teman sebaya yang mengidentifikasi dan mengelompokkan kelemahan-kelemahan siswa. Bagi siswa yang kemampuannya baik, *peer feedback* sebenarnya dapat memberikan motivasi bagi dirinya untuk belajar lebih baik lagi, karena mereka dapat mentransfer ilmu yang dimiliki untuk rekannya. Namun, jika lembar jawaban dikoreksi oleh siswa yang kemampuannya dianggap tidak sama, akan muncul ketidakyakinan terhadap informasi rekannya. Mereka masih perlu membaca atau menanyakan kembali pada gurunya. Mereka belum yakin dengan jawaban yang sudah diterima. Hal ini

akan mempengaruhi motivasi siswa dalam belajar. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar IPA-kimia antara kelompok siswa yang diberikan *teacher feedback* dan kelompok siswa yang diberikan *peer feedback*, setelah mengontrol intelegensi. Jadi *teacher feedback* dapat meningkatkan hasil belajar IPA-kimia siswa yang lebih baik daripada *peer feedback*, setelah mengontrol intelegensi siswa.

Hasil pengujian hipotesis yang kedua menunjukkan bahwa terdapat pengaruh interaksi antara *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia siswa, setelah mengontrol intelegensi siswa. Hasil yang diperoleh ini memberikan dukungan terhadap hipotesis yang ketiga, yaitu bahwa kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, hasil belajar IPA-kimia siswa yang diberikan perlakuan *teacher feedback* lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diberikan perlakuan *peer feedback*, setelah mengontrol intelegensi secara signifikan.

Temuan penelitian ini didukung dari kajian teori tentang *self efficacy*, bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, melihat semua masalah yang menantang sebagai tugas yang harus dikuasai. Meskipun tugas yang diberikan sangat sukar dan kompleks, namun bagi siswa yang memiliki keyakinan terhadap kemampuan diri yang tinggi, menganggap semua tugas atau soal-soal IPA-kimia yang dikerjakan akan diyakini sudah benar. Siswa yang demikian jika diberi *teacher feedback* pada penilaian formatif, semakin mengembangkan keterampilan dan kemampuannya. Karena motivasi siswa akan bertambah jika guru memberi tugas yang menantang dalam lingkungan yang mendukung proses penguasaan materi (Santrock, 2008: 534). *Self efficacy* siswa dapat dikembangkan dalam lingkungan seperti ini.

Selanjutnya dari kajian teori tentang *self efficacy* juga menjelaskan bahwa siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi terlalu percaya diri. Menurut Ormrod (2008: 23), ketika siswa terlalu percaya diri, mereka potensial mengalami kegagalan karena ekspektasi yang tidak realistis atau berusaha setengah hati untuk mencapai kesuksesan. Mereka hampir tidak terdorong untuk menyikapi kelemahan-kelemahannya yang tidak disadari. Ketika pekerjaannya/hasil karya dikoreksi oleh rekan, yang dianggapnya memiliki kemampuan di bawahnya atau setara dengan kemampuannya, siswa yang demikian tidak termotivasi untuk memperbaiki kelemahan-kelemahannya. Meskipun informasi yang diberikan rekannya tersebut adalah benar. Jadi, siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, ketika diberi perlakuan *peer feedback* adalah sesuatu yang dianggap kurang menyenangkan bagi dirinya.

Bagi siswa yang kemampuannya baik atau *self efficacy*nya tinggi, *peer feedback* sebenarnya dapat memberikan motivasi bagi dirinya untuk belajar lebih baik lagi, karena mereka dapat mentransfer ilmu yang dimiliki untuk rekannya. Namun, jika lembar jawaban dikoreksi oleh siswa yang kemampuannya dianggap dibawah dirinya, akan muncul ketidakyakinan terhadap informasi rekannya. Ketidakpercayaan ini dapat melemahkan *self efficacy*, yang pada akhirnya dapat menurunkan motivasi belajar. Jika hal ini terjadi terus menerus,

maka akan mengakibatkan hasil belajarnya menjadi rendah. Dengan demikian kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, hasil belajar IPA-kimia yang diberi *teacher feedback* lebih tinggi dari siswa yang diberi *peer feedback*, setelah mengontrol intelegensi.

Melalui temuan penelitian ini juga ditemukan bahwa untuk meningkatkan hasil belajar IPA-kimia siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi, lebih cocok diberikan *teacher feedback* setelah mengontrol intelegensi. Selanjutnya dari hasil pengujian hipotesis yang keempat menunjukkan, bahwa kelompok siswa yang memiliki *Self Efficacy* Rendah, hasil belajar IPA-kimia siswa yang diberikan *Teacher Feedback* lebih rendah daripada yang diberikan *Peer Feedback*, setelah mengontrol intelegensi siswa.

Temuan penelitian ini didukung oleh kajian teori yang menjelaskan bahwa *self efficacy* dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa. *Self efficacy* bisa mempengaruhi prestasi, tetapi ia bukan satu-satunya faktor pengaruh (Santrock, 2008: 298). *Self efficacy* dapat mempengaruhi siswa dalam memilih suatu tugas, usaha, ketekunan dan prestasinya (Bandura, 1997: 2001). Jika siswa percaya bahwa mereka tidak bisa berhasil pada tugas-tugas tertentu (rendah *self-efficacy*), maka siswa tersebut akan mudah menyerah dengan cepat, atau menghindari atau menolak tugas-tugas yang diberikan (Margolis dan McCabe, 2006: 219). Siswa yang memiliki *self efficacy* rendah cenderung merasa cemas, karena ketidakpercayaan atas kemampuan dirinya kurang (Ormrod, 2008: 24). Siswa yang demikian akan merasa nyaman jika pekerjaannya dikoreksi oleh rekan sendiri dibandingkan dengan gurunya. Keterlibatan rekan dalam proses koreksi melalui pemberian *feedback* akan membuat suasana kelas lebih mendukung dan ramah (Sultana, 2009: 12). Suasana seperti ini akan meningkatkan motivasi siswa yang memiliki *self efficacy* rendah untuk belajar yang lebih baik.

Dalam pembelajaran IPA-Kimia, keberhasilan siswa dalam mengerjakan soal-soal, tugas, dan praktik di sekolah dapat ditentukan oleh *self efficacy* yang dimiliki siswa. *Self Efficacy* merupakan keyakinan atau penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya sendiri dalam melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan dan menghasilkan sesuatu. Tingkatan *self efficacy* yang dimiliki seseorang akan mempengaruhi seberapa besar usaha yang dilakukan dalam mengerjakan sesuatu. Seseorang yang memiliki *self efficacy* tinggi akan memandang suatu masalah yang menantang sebagai tugas yang harus dikuasai. Sedangkan seseorang yang memiliki *self efficacy* rendah akan berusaha untuk menghindari dari tugas yang menantang.

Dalam kaitannya dengan pemberian *feedback*, sebenarnya bagi siswa yang memiliki *self efficacy* rendah, informasi-informasi dan bimbingan yang diberikan guru (*teacher feedback*) akan membantu siswa dalam menyelesaikan soal. Namun, karena *self efficacynya* rendah, maka kegigihan atau ketekunan dalam memahami informasi yang diberikan guru cenderung kurang. Mereka mudah bosan mempelajari informasi-informasi yang diberikan guru, cepat menyerah ketika mengalami kesulitan, bahkan menghindari tugas-tugas yang sulit atau

menantang. Siswa yang demikian cenderung tidak sukses dalam belajar IPA-kimia.

Hasil kajian teori tentang *peer feedback* dijelaskan bahwa melalui *peer feedback*, interaksi antara siswa dengan siswa dalam pembelajaran dapat ditingkatkan dan perbedaan kekuasaan antara penilai (guru) dan siswa berkurang ketika *peer feedback* dimasukkan ke dalam proses penilaian. Siswa lebih nyaman dikoreksi oleh teman sendiri karena kecemasan kurang dan tidak mengancam dirinya (Spiller, 2009: 11). Koreksi rekan menawarkan kesempatan kepada siswa untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Teman sebaya dapat mempengaruhi motivasi anak dalam belajar. Jadi *peer feedback* dapat mendorong siswa untuk berprestasi dalam belajar.

Selanjutnya, pada pembelajaran menggunakan *peer feedback*, siswa dapat melihat kualitas pekerjaan temannya, sehingga dapat menjadikannya sebagai *feedback* dalam meningkatkan kinerjanya. Biasanya, seorang siswa sering mempertimbangkan peluang kesuksesannya dengan melihat kesuksesan dan kegagalan rekannya, terutama ketika melihat rekannya yang setara kemampuannya (Zeldin dan Pajares, 2000: 217). Hal ini akan mendorong siswa untuk optimis akan kesuksesannya. Dengan demikian untuk siswa yang memiliki *self efficacy* rendah, *peer feedback* dapat meningkatkan motivasinya dalam belajar, karena suasana belajar dianggap tidak tegang. Dirinya merasa tidak khawatir saat mengeluarkan pendapat, karena siswa yang memiliki *self efficacy* rendah cenderung merasa cemas dalam menghadapi setiap tugas-tugas atau soal-soal.

Berdasarkan uraian di atas, dapat diduga ada pengaruh interaksi antara pemberian *feedback* dan *self efficacy* terhadap keberhasilan siswa dalam belajar IPA-kimia, setelah mengontrol intelegensi siswa. Jadi keberhasilan siswa dalam belajar IPA-kimia melalui pemberian *feedback* tergantung dari *self efficacy* yang dimiliki siswa. Kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi lebih cocok jika diberi perlakuan *teacher feedback* untuk meningkatkan keberhasilannya dalam belajar IPA-kimia. Sebaliknya, kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah lebih cocok jika diberi perlakuan *peer feedback* untuk meningkatkan keberhasilannya dalam belajar IPA-kimia.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini dapat dijadikan guru dalam mempertimbangkan *self efficacy* saat memberikan *feedback* untuk meningkatkan hasil belajar IPA-kimia siswa. Implikasinya, para pengajar perlu mempelajari teori-teori psikologi selain teori pembelajaran agar dapat mengetahui potensi-potensi atau perkembangan psikologis siswanya, dan memberikan suasana di kelas yang berbeda pada saat siswa belajar.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, beberapa upaya telah dilakukan untuk mengendalikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil penelitian. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa faktor yang sulit dikendalikan peneliti, sehingga terdapat beberapa keterbatasan, yaitu: *Pertama*, penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMPN di Pontianak dengan jumlah anggota sampel

80 orang siswa. Jumlah sampel yang relatif kecil ini, ada kemungkinan akan mempengaruhi hasil penelitian. Akibatnya hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan untuk ruang lingkup yang lebih luas. *Kedua*, instrumen tes hasil belajar IPA-Kimia yang digunakan dalam penelitian ini belum mencakup pada kemampuan siswa dalam belajar IPA-kimia karena penekannya pada ranah kognitif dengan bentuk pilihan ganda saja, meskipun pengalaman belajar kognitif, psikomotorik dan afektif dilatihkan dalam pembelajaran. *Ketiga*, lingkup materi pelajaran IPA yang dikaji dalam penelitian hanya mencakup materi kimia. Jadi hasil-hasil yang ditemukan dalam penelitian ini hanya dapat digeneralisasi pada materi kimia saja, bukan mata pelajaran IPA yang mencakup kimia, fisika dan biologi. *Keempat*, penelitian berlangsung bersamaan dengan jadwal pembelajaran di sekolah, sehingga siswa mengalami berbagai kondisi belajar yang berbeda setiap hari. Hal ini berarti masih banyak variabel lain yang akan mempengaruhi kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa hasil belajar IPA-kimia secara keseluruhan dipengaruhi oleh jenis pemberian *feedback* dan tinggi rendahnya *self efficacy* siswa, setelah dilakukan pengontrolan terhadap intelegensi siswa. Hasil belajar IPA-kimia SMP kelompok siswa yang diberikan perlakuan *teacher feedback* lebih tinggi daripada kelompok siswa yang diberikan perlakuan *peer feedback* dan terdapat pengaruh interaksi antara pemberian *feedback* dan *self efficacy* terhadap hasil belajar IPA-kimia SMP. Adanya interaksi ini ditunjukkan dengan hasil belajar IPA-kimia SMP yang lebih tinggi untuk kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan diberikan *teacher feedback* dibandingkan kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi dan diberikan *peer feedback*. Sebaliknya hasil belajar IPA-kimia SMP lebih rendah untuk kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dan diberikan *teacher feedback* dibandingkan kelompok siswa yang memiliki *self efficacy* rendah dan diberikan *peer feedback*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bandura, Albert. (1997). "Perceived Self Efficacy in The Exercise of Control Over Aids Infection." *Evaluation and Program Planning*, Vol. 13.
<http://www.des.emory.edu/mfp/Bandura1990EP.pdf>.
- _____. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman and Company.

- Black, Paul dan Dylan William. (1998). "Inside the Black Box: Raising Standards Classroom Assessment." <http://www.measuredprogress.org/documents/0157/15653/InsideBlackBox>.
- Farah, Mohammed. (2012). "The Impact of Peer Feedback on Improving the Writing Skills among Hebron University Students." *An-Najah Univ. J. Res. (Humanities)*, Vol. 26 (1). <http://scholar.najah.edu/sites/default/files/journal-article/impact-peer-feedback-improving-writing-skills-among-hebron-university-students.pdf>.
- Dinham, S. (2012). "Powerful Teacher Feedback." *Synergy*, Volume 6(2), <http://www.slavschools.net.au/synergy/vol6num/dinham.pdf>.
- Hattie, J., dan Helen Timperley. (2007). "The Power of Feedback." *Review of Educational Research*, 77(1). <http://rer.aera.net>.
- Hoy, Anita Woolfolk. (2008). *Educational Psychology Active Learning Edition*. terjemahan Hely Prajitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kindsvatter, Richard, William Wilen, dan Margaret Ishler. (1996). *Dynamics of Effective Teaching*. New York: Longman Pub. Group.
- Liu, Ngar Fun dan David Carless. (2006). "Peer Feedback: The Learning Element of Peer Assessment." *Teaching in Higher Education*, Vol. 11(3) <http://web.edu.hku.hk/staf/dcarless/Liu%26Car-26Carless2006.pdf>.
- Margolis, H., dan P. McCabe. (2006). "Improving Self-Efficacy and Motivation: What to Do, what to Say." *Intervention in School and Clinic*, 41(4), <http://69.195.124.74/~howardm2/wp-content/uploads/2012/12/Confidence-Self-efficacy-WhatToDoSay.pdf>.
- Nilson, Linda B. (2002). "Helping Students Help Each Other: Making Peer Feedback More Valuable." *Essays on Teaching Excellence Toward the Best in the Academy*, Vol. 14(8). <http://cte.udel.edu/sites/cte.udel.edu/files/u7/v14n8.htm>.
- Ormrod, Jeanne E. (2008). *Psikologi Pendidikan Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*, terjemahan Amitya Kumara. Jakarta: Erlangga.
- Rendra. (2008). "Nyontek, Pantang Buat Si Pemberani." <http://www1kompas.com/lipsus082009/rendread/2008/08/14330347/nyontek.pantang.buat.si.pemberani>.

- Santrock, John W. (2008). *Psikologi Pendidikan*, terjemahan Tri Wibowo B.S. Jakarta: Kencana.
- Schunk, Dale Hanson, dan Antoinette R. Hanson. (1985). *"Peer Model: Influence on Children's Self-Efficacy and Achievement."* http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Peer_1985.pdf.
- Schunk, Dale Hanson, dan Judith L. Meece. (2005). *"Self Efficacy Development n Adolescents. Self Efficacy Beliefts of Adolescents."* <http://www.des.emory.edu6/mfp/03SchunkMeeceAdoEd5.pdf>.
- Schunck, Dale Hanson. (1995). *"Self-Efficacy and Education and Instruction."* In J.E. Maddux (Ed.), *Self-Efficacy, Adaptation, and Adjusment: Theory Research, and Application*, New York: Plenum.
- Siegle, D., dan McCoach D. Betsy. (2007). *"Increasing Student Mathematics Self-Efficacy Through Teacher Training."* *Journal of Advanced Academics*, Vol. 18.
- Spiller, Dorothy. (2009). *"Assessment: Feedback to Promote Student Learning."* <http://www.waikato.ac.nz/tdu/pdf/booklets/6 Assesment Feedback.pdf>.
- Sultana, Asifa. (2009). *"Peer Correction in ESL Classroom."* *BRAC University Journal*, Vol. VI(1). Bangladesh: Department of English and Humanities. <http://dspace.bracu.ac.bd/bitstream/handle/>.
- Slameto. (2011). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka.
- Wainwright, M., Margaret J. Wright, Gina M. Geffen, Michelle Luciano dan Nicholas G. Martin. (2005). *"The Genetic Basis of Academic Achievement on the Queensland Core Skills Test and its Shared Genetic Variance with IQ."* *Behavior Genetics*, Vol. 35(2). <http://keppel.qimr.edu.au/contents/p/staff/CV397.pdf>.
- Winne, Phil, dan David Butler. (1994). *"Student Cognition in Learning from Teaching."* *International Encyclopedia of Education*. Oxford: Pergamon.
- Zeldin, Amy L., dan Frank Pajares. (2000). *"Against the Odds: Self-Efficacy Beliefs of Women in Mathematical, Scientific, and Technological."* *American Educational Research Journal*, Vol. 37(1). <http://edci6304onlinnespringh20-11.pbworks.com/f/%2Bthe%2Bodsself%2Befficacy.Pdf>.

Zimmerman, B. J., dan D. Schunk. (1990). "Self-regulated Learning and Academic Achievement: An overview." *Educational Psychology*, Vol. 25. <http://www.idealibrary.com>.

Zimmerman, B. J. (2000). "Self Efficacy: An Essential Motive to Learn." *Educational Psychology*, Vol. 25, 2000: 82 – 91. <http://www.idealibrary.com>.